

第 5 章 电子表格软件—— Excel 2010

5.1 Excel 2010 概述

微软 Excel 2010 是 Office 2010 中的一款软件,其功能是进行电子表格的处理。本章主要介绍电子表格的录入、数据格式、公式和常用函数的使用,还介绍对数据进行计算、统计、筛选和汇总等操作,用数据透视图和表把结果直观地表达出来,最后介绍打印图表。

5.1.1 Excel 2010 的功能

Microsoft Office Excel 是微软公司的办公软件 Microsoft office 的组件之一,可以进行各种数据的处理、统计分析和辅助决策操作,广泛地应用于管理、统计财经、金融等众多领域。目前常用的版本有中文 Excel 2007、Excel 2010、Excel 2013 和 Excel 2015。它具有强大的计算、分析、传递和共享功能,界面直观、操作简单,在财务、税务、统计、经济分析、人力资源、市场与销售等领域都得到了广泛应用。

5.1.2 Excel 2010 的运行环境

Excel 2010 可运行于以下操作系统: Windows 7/Windows 8/Windows 10 等。

5.1.3 Excel 2010 的启动和退出

1. Excel 2010 的启动

启动 Excel 2010 的方法很多,下面主要介绍以下 3 种。

① 用“开始”菜单启动 Excel 2010。

② 利用桌面上的快捷图标启动 Excel 2010。

在桌面上建立 Excel 快捷方式图标,双击该图标,即可启动 Excel 2010。

③ 使用已有的 Excel 文档打开 Excel。

如果“我的电脑”中存在 Excel 文档,双击文档图标,即可打开选择的 Excel 文档。

2. 退出

退出 Excel 工作窗口的方法很多,常用的有以下几种:

- ① 单击 Excel 2010 窗口的“文件”菜单,选择“退出”项。
- ② 单击 Excel 2010 窗口右上角的“”按钮。

退出 Excel 文档之前,文档如果还未存盘,系统会提示是否将正在编辑的文档存盘。

5.1.4 Excel 2010 的工作界面

Excel 2010 的工作界面如图 5-1 所示。



图 5-1 Excel 2010 工作界面

1. 快速访问工具栏

快速访问工具栏位于 Excel 2010 工作界面的左上方,用于快速执行一些操作。使用过程中,可以根据需要单击快速访问工具栏中的按钮,添加或删除快速访问工具栏中的工具。默认情况下,快速访问工具栏包括 3 个按钮,分别是“保存”、“撤销”和“恢复”按钮。

2. 标题栏

标题栏位于 Excel 2010 工作界面的最上方,显示当前正在编辑的电子表格和程序名称。拖动标题栏可以改变窗口的位置,用鼠标双击标题栏可以最大化或还原窗口。标题栏的右侧分别是“最小化”“最大化”“关闭”3 个按钮。

3. 功能区

功能区位于标题栏的下方,默认情况下由 8 个菜单选项卡组成,分别为“文件”“开始”“插入”“页面布局”“公式”“数据”“审阅”和“视图”。每个菜单选项卡中包含不同的功能区,功能区由若干个分组组成,每个组由若干功能相似的按钮和下拉列表组成,如图 5-2 所示。

① 组

Excel 2010 程序将很多功能类似的、性质相近的命令按钮集成在一起,命名为“组”。用户可以方便地在组中选择命令按钮,编辑电子表格,如“页面布局”选项卡下的“页面设置”组,如图 5-2 所示。



图 5-2 组

② 启动器按钮

为了方便用户使用 Excel 表格运算分析数据,有些“组”的右下角还设计了一个启动器按钮,单击该按钮后,不同的组会弹出不同的命令对话框,用户可以在对话框中设置电子表格的格式或运算分析数据等内容,如图 5-3 所示。

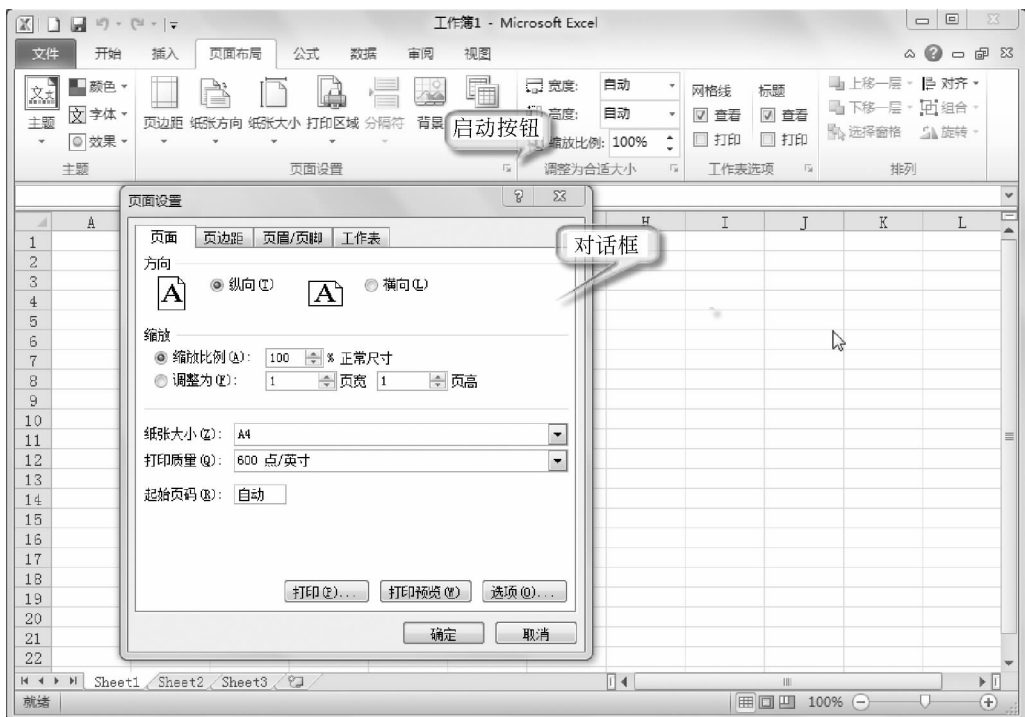


图 5-3 启动按钮和对话框

4. 工作区

工作区位于 Excel 2010 程序窗口的中间,是 Excel 2010 对数据进行分析对比的主要工作区域。用户在此区域中可以向表格中输入内容,并对内容进行编辑,插入图片,设置格式及效果等,如图 5-4 所示。

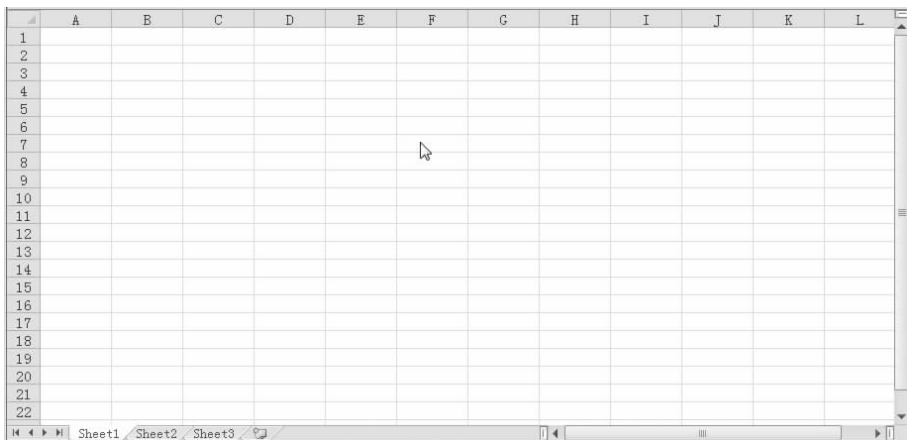


图 5-4 工作区

5. 编辑栏

编辑栏由名称框、编辑工具按钮和编辑框 3 部分组成。选择单元格或区域时,相应的单元格或区域名称即显示在名称框中,编辑栏可编辑、修改和显示在单元格中输入的数据和公式。

6. 滚动条

滚动条分为垂直滚动条和水平滚动条。通过移动滚动条可以滚动窗口,显示当前不在屏幕上的内容。

7. 活动单元格

活动单元格即为当前正在操作的单元格,它会被一个黑线框包围,如 。单元格是工作表中数据编辑的基本单位。

8. 工作簿名称

Excel 文档是工作簿,一个工作簿可包括多个工作表,用于存储数据和图表。Book1 是系统默认的工作簿名称,保存工作簿时可以另存为其他名称。

9. 工作表标签

一个工作簿最多包含若干个工作表,系统默认的只有 3 个,可以按需要增加或减少工

作表的个数。系统默认的工作表标签以 Sheet1、Sheet2……来命名,也可以根据实际需要为工作表重命名。单击工作表标签左侧的工作表浏览按钮可以查看工作表。

10. 行号与列标

在 Excel 2010 工作表中,单元格地址是由列标(如 **A**)和行号(如 **1**)来表示的。一个工作表共有 1048576 行、16384 列,行号以 1,2,3,⋯,16384 来表示,列标以 A,B,C,⋯,Z,AA,AB,⋯,XFD 来表示。例如,A3 代表 A 列第 3 行所在的单元格。

5.2 Excel 的基本操作

5.2.1 创建与保存工作簿

1. 创建空白工作簿

启动 Excel 2010,屏幕上显示的工作簿即为新建的空白工作簿。工作簿默认有 3 张空白工作表,标签名分别为 Sheet1、Sheet2、Sheet3。Excel 系统给当前工作簿的名称是“Book1”。

2. 使用模板创建空白工作簿

在 Excel 中,也可使用模板创建工作簿。操作步骤如下。

单击“文件”菜单,选择“新建”选项,如图 5-5 所示。



图 5-5 新建中的可用模板

3. 保存工作簿

保存工作簿文件的具体操作步骤如下。

① 单击“文件”菜单，选择“保存”选项，这时屏幕弹出“另存为”对话框，如图 5-6 所示。



图 5-6 Excel 2010“另存为”对话框

注意：如果该文件已经保存过，则 Excel 系统直接保存当前最新文档，并不出现“另存为”对话框，同时也不执行下面的操作。

- ② 在“文件名”框中输入工作簿名称。
- ③ 如果需要将工作簿保存到其他位置，单击“保存位置”框右边的箭头按钮，在弹出的列表中选择保存位置。
- ④ 单击“保存类型”框右边的箭头按钮，在弹出的文件类型列表框中选择所需的保存类型。
- ⑤ 单击“保存”按钮，完成工作簿的保存操作。

5.2.2 打开与关闭工作簿

打开其他工作簿的方法是：单击“文件”菜单，选择“打开”选项。

关闭工作簿的方法如下。

- ① 单击“文件”菜单，选择“关闭”选项。
- ② 单击工作簿窗口右上角的“关闭”按钮。

注意：在一个工作簿文件中，无论有多少个工作表，保存时都会保存在一个工作簿，而不是按照工作表的个数保存。

5.2.3 工作表的数据输入

在 Excel 2010 工作表中，可输入常数或公式两种类型数据。常数可分为文本、数值、日期时间 3 种类型。常数输入单元格后不会自动改变，除非修改。公式是输入表达式计算，改变公式中的条件时，相应单元格内的计算结果会改变。

1. 数值类型与特征

(1) 数值型数据

数值型数据由 0~9，以及 +、-、(,)、E、e、¥、% 和小数点(.)、千分位号(,)等特殊符号组成。如 3.15、15.8E+8、80%、¥126.19 等。数值型数据在常规格式下靠右对齐。

采用常规格式的数字长度为 11 位，超过 11 位时，则自动转换为科学记数格式，如 1.123456E+12。

由于分数的输入方式与日期常数的表达有相似之处，所以输入分数时，要在分数前先输入 0 和一个空格。如输入分数“1/2”，则可输入“0 1/2”，输入后单元格中显示为“1/2”，编辑框显示“0.5”。

输入负数时，可以在输入数值前先输入一个减号“-”作为识别，或置于“()”内。例如，输入“(9)”，单击回车键确定后，显示“-9”。

输入的数字中可以带千分位分隔号、货币等符号，单元格中显示这些符号不影响实际数值的存储。

(2) 日期时间型数据

日期和时间也是一种数值型数据，时间和日期都可以参加运算。如输入 2017-5-13。年份采用简写方式时，如输入 00-01-07、22-12-22 时，系统认为是 2000-01-07、2022-12-22，而输入 40-01-01、46-12-25 时，系统认为是 1940-01-01、1946-12-25。

(3) 文本型数据

文本实际上是字母、数字或其他特殊字符组合的字符串，如“we12”“6#3_a”“中文 Excel”等。

在编辑如学号、电话号码等编号时，为区别数字文本和数值，需要在输入的数字文本前首先输入半角单引号“'”，如输入文本“0009”，即输入“'0009”。

2. 数据的基本输入方法

要输入数据，首先要选择单元格，使之成为活动单元格。选择单元格之后，活动单元格的名称显示在“名称框”中，其中的数据显示在“编辑框”。

要输入数据到单元格，可以直接在单元格中输入，也可以在“编辑栏”中输入。选择活动单元格后，再将光标移动到“编辑栏”单击，即可输入或修改数据。此时，“编辑栏”左边显示三个按钮 、、，单击  即确认输入数据，结束该单元格的数据输入；单击  则取

消除刚输入的数据,保留原有数据。= 的用法在后面介绍。

5.2.4 编辑工作表

1. 工作表的重命名

右击或双击工作表标签名,可实现对工作表的重命名。

2. 插入新工作表

新建工作簿中包含 3 张默认工作表,在实际工作中,可能使用超过 3 张以上的工作表,可根据需要插入新工作表。

选择“开始”菜单中的“单元格”功能区,选择“插入”命令,在下拉框中选择“插入工作表”,如图 5-7 所示。

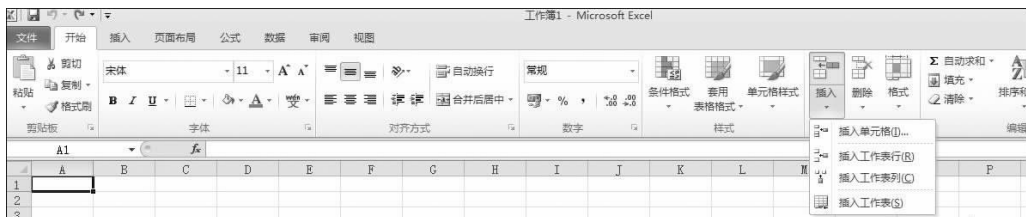


图 5-7 设置插入工作表

3. 选择工作表

在编辑工作表时,只有当前工作表才能被编辑。因此必须首先选择当前工作表,选定的工作表标签显示反白底色。选择工作表的方法如下。

- ① 单击工作表标签,可选择一张工作表。
- ② 按住 Ctrl 键,单击工作表标签,可选择多张工作表,标题栏中显示“工作组”,单击任一工作表标签可取消工作组状态。

4. 删除工作表

选择待删除的工作表,再单击“编辑”下拉菜单中的“删除工作表”菜单项即可。删除工作表后不可用“常用”工具栏的“撤销”按钮或组合键 Ctrl+Z 恢复。

5. 复制或移动工作表

复制和移动工作表主要有以下两种方法。

(1) 使用菜单命令

首先选择待移动或复制的工作表标签,再选择“开始”→“单元格”→“格式”下拉菜单中的“组织工作表”,如图 5-8 所示,选择“移动或复制工作表”,弹出图 5-9 所示的对话框,选择另一个工作表名,单击“确定”按钮,即可移动工作表到另一个工作表的前面

或后面。

选中“建立副本”复选框,单击“确定”按钮,便可复制工作表,工作表的标签名为原工作表的标签名加上圆括号括上的序数。



图 5-8 移动或复制工作表菜单



图 5-9 “移动或复制工作表”对话框

(2) 用鼠标拖动

选择待移动或复制的工作表标签,再拖动到目的位置,并可以看到标签上方有一个小的三角形标记指向拖动位置,光标带有一个空白的小表格,放开鼠标左键,即可完成移动工作表的操作。若在上述操作中按下 Ctrl 键,此时光标变为带有一个加号的小表格,放开鼠标左键,即可完成复制工作表的操作。

6. 在工作表中插入行或列

对于一个已编辑好的表格,可以在表中增加一行或一列来容纳新的数据。

1) 插入列

(1) 插入 1 列

- ① 选择插入位置,单击此列中任意一个单元格或列号。
- ② 单击“插入”菜单,选择“列”项或在选择的列上右击,在弹出的快捷菜单中单击“插入”。

(2) 插入多列

- ① 选定要插入的新列右侧相邻的若干列。
- ② 单击“插入”菜单,选择“列”项或在选择的列上右击,在弹出的快捷菜单中单击“插入”。

2) 插入行

插入行的操作与插入列的操作类似。

5.2.5 工作表的格式化

Excel 2010 具有对单元格内容进行数字、字体、对齐方式、颜色、边框等修饰的功能，这种修饰称为工作表的格式化。

在对工作表进行格式化前，首先选择单元格或区域，再单击“开始”菜单，选择“数字”，单击右下方箭头，如图 5-10 所示，弹出单元格格式对话框，如图 5-11 所示。



图 5-10 “设置单元格格式”按钮

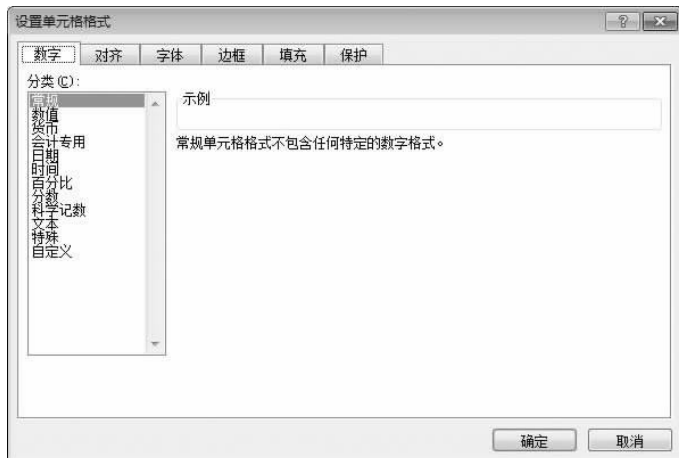


图 5-11 “设置单元格格式”对话框

1. 设置数字格式

打开“数字”选项卡，可以对数据进行常规、数值、货币、会计专用等 12 类格式操作，下面举例说明常用的 4 类数字格式方法。

① 常规。新建工作簿时工作表中单元格的默认格式，不具有任何特定格式的数据。